

DERWENT- 1995-149974
ACC-NO:

DERWENT- 199520
WEEK:

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Image handling device for images stored on recording medium
i.e. floppy disc or memory card, etc. - has information for
storage in recording medium prepared in file format and
assigned file name which forms file name automatically and
arbitrarily NoAbstract

PATENT-ASSIGNEE: OLYMPUS OPTICAL CO LTD[OLYU]

PRIORITY- 1993JP-0111871 (May 13, 1993) , 1994JP-0076809 (May 13,
DATA: 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 07073205	A March 17, 1995	N/A	014	G06F 017/30

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 07073205A	Div ex	1993JP-0111871	May 13, 1993
JP 07073205A	N/A	1994JP-0076809	May 13, 1993

INT-CL G06F017/30, G06T001/00 , H04N005/765 , H04N005/781 ,
(IPC): H04N005/7826 , H04N005/85 , H04N005/907 , H04N005/915

RELATED-ACC- 1995-046489, 1995-047527 , 1995-102747 , 1995-102803 ,
NO: 1995-104154 , 1995-181939

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07073205A

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN- Dwg.1/27

DRAWING:

TITLE- IMAGE HANDLE DEVICE IMAGE STORAGE RECORD MEDIUM FLOPPY DISC
TERMS: MEMORY CARD INFORMATION STORAGE RECORD MEDIUM PREPARATION
FILE FORMAT ASSIGN FILE NAME FORM FILE NAME AUTOMATIC
ARBITRARY NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: T01 W04

EPI-CODES: T01-J10A2; W04-H; W04-K05; W04-M01B1;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-117686

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-73205

(43) 公開日 平成7年(1995)3月17日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30				
G 0 6 T 1/00				
H 0 4 N 5/765				
		9194-5L	G 0 6 F 15/ 40	3 7 0 B
		8125-5L	15/ 62	3 3 0 D
審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 14 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平6-76809
(62) 分割の表示 特願平5-111871の分割
(22) 出願日 平成5年(1993)5月13日

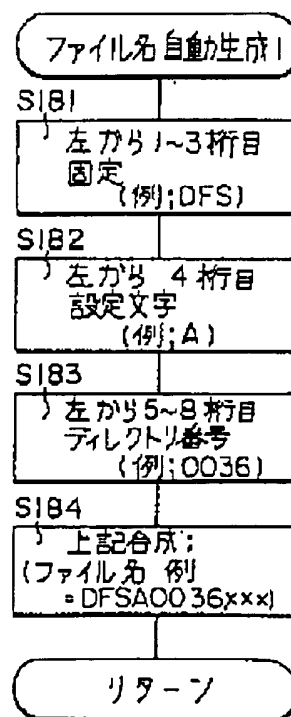
(71) 出願人 000000376
オリンパス光学工業株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
(72) 発明者 米山 薫
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 画像取り扱い装置

(57) 【要約】

【目的】 記録の対象となる情報を記録媒体に格納するに際し、操作者がその情報に対応するファイル名をリネームしなくても、その情報が消去されないように出来得る画像取り扱い装置を提供することを目的とする。

【構成】 ファイル名の左から1桁目～3桁目を固定の文字、例えば、DFSを指定するステップS181と、ファイル名の左から4桁目を装置により設定される文字、例えば、Aを指定するステップS182と、左から5桁目～8桁目に自動的に指定されている記録ディレクトリの番号、例えば、0036を設定するステップS183と、上記ステップS181～S183で指定した文字を合成してファイル名に設定するステップS184等を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】記録の対象となる情報をファイル形式で当該適用された記録媒体に格納するに際して、その情報に対応するファイル名を割り当てるための割り当て手段を有する画像取り扱い装置において、

前記割り当て手段は、当該ファイル名の一部を任意設定不能に自動的に形成し、他部を任意設定可能に形成するように構成されてなるものであることを特徴とする画像取り扱い装置、

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、画像取り扱い装置、詳しくは、記録の対象となる情報をファイル形式で当該適用された記録媒体に格納するに際して、その情報に対応するファイル名を割り当てるための割り当て手段を有する画像取り扱い装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の記録媒体としてフロッピーディスク、メモリカード、ハードディスク、光ディスク、磁気テープ等を用いる画像取り扱い装置である画像記録再生装置は、設定された記録時間間隔により静止画のインターバル記録を行うことが可能であるが、上記記録時間間隔は、上記各記録媒体に関わらず、適用可能な媒体のうち、最もアクセス速度が遅いとされる記録媒体に合わせて、上記時間間隔が設定されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上述の画像記録再生装置に適用される記録媒体別の設定可能な記録時間間隔の最短時間は、例えば、ディジタル処理による画像データ圧縮を行う場合では、フロッピーディスクでは10sec、メモリカードでは1sec、ハードディスクでは1secである。また、画像データ圧縮を行わない場合では、メモリカードでは10sec、ハードディスクでは20secである。なお、フロッピーディスクの場合は、現在の容量では1枚のディスクに1～2画面しか記録できないのでインターバル記録は不可である。

【0004】上記のように記録時間間隔の最短時間は、記録媒体によってかなり大きな差がある。従って、できるだけ短い時間間隔でのインターバル記録を行おうとする場合であっても、前述のように適用可能な記録媒体のうち最もアクセス速度が遅いとされる記録媒体に合わせて、時間間隔の設定を行わなければならない。従って、使用する記録媒体のアクセス速度が早いときでも、長い時間間隔で記録を行わなければならない、非常に不合理なことになっていた。

【0005】一方、上記のように画像データを記録する際、同一ファイル名の画像データが消えてしまうなどの不具合が生じることもあり、このような不具合を避けるためには、操作者は、注意深くリネームを行う必要があり、手間がかかるといった課題を有していた。

【0006】本発明は、従来の画像取り扱い装置のこのような課題を考慮し、記録の対象となる情報を記録媒体に格納するに際し、操作者がその情報に対応するファイル名をリネームしなくても、その情報が消去されないように出来得る画像取り扱い装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、記録の対象となる情報をファイル形式で当該適用された記録媒体に格納するに際して、その情報に対応するファイル名を割り当てるための割り当て手段を有する画像取り扱い装置において、前記割り当て手段は、当該ファイル名の一部を任意設定不能に自動的に形成し、他部を任意設定可能に形成するように構成されてなる画像取り扱い装置である。

【0008】

【作用】本発明では、割り当て手段は、記録の対象となる情報をファイル形式で当該適用された記録媒体に格納するに際して、その情報に対応するファイル名を割り当て、当該ファイル名の一部を任意設定不能に自動的に形成し、他部を任意設定可能に形成する。

【0009】

【実用例】以下、本発明の実施例を図に基づいて説明する。

【0010】図1は、本発明の一実施例の画像取り扱い装置である画像記録再生装置のリモコン送信器等を接続した状態でのブロック構成図である。

【0011】なお、該記録再生装置1に適用可能な画像情報の記録媒体は、図1に示すように、メモリカード3とフロッピーディスク（以下、FDと記載する）5とハードディスク（以下、HDと記載する）である。

【0012】本実施例の画像記録再生装置1は、取り込まれるビデオ信号をビデオRAMであるVRAM13cに書き込むためにA/D変換するA/D変換回路11と、VRAM13cの画像出力をD/A変換し、モニタ等にビデオ信号を出力するD/A変換回路12と、上記VRAM13cを内蔵する画像データ記憶部13と、データ・アドレスバス22、23と、ビデオバス24と、記録再生制御部14と、リモコン送信器2からの送信赤外光を受光し、CPU14aに該送信信号を出力するリモコン受光部15と、装置本体のフロントパネル1a（図2参照）上にその操作鉤が配設される操作スイッチ群16と、本記録再生装置1の作動状態を表示するLED群であって、上記パネル1a上に配設される表示部17と、モデム4と接続されるシリアルインターフェース回路であるRS232C I/F18と、メモリカード3が接続されるメモリカード用インターフェース回路のメモリカードI/F19と、HD20のドライブ装置と、フロッピーディスクドライブ（以下、FDDと記載する）21と、DC9V系、DC5V系の電源部を構成す

3

る電池25および電圧レギュレータ26とにより構成されている。

【0013】なお、上記データ・アドレスバス22、23は、メモ리카ードI/F19等と制御部14、および、制御部14と画像データ記憶部13のRAM-A13aとD/A、A/D回路12、11の間の信号伝達用バスである。

【0014】また、ビデオバス24は、画像データ記憶部13のVRAM13cとD/A変換回路12またはA/D変換回路11の間のビデオ信号伝達用バスである。

【0015】上記記録再生制御部14は、本装置の各制御要素のコントロールを行うものであって、上記リモコン受光部15からの信号や操作スイッチ群16の上記出力信号が入力され、インターバル記録手段等を内蔵するコントロールを行うCPU14aと、ビデオ信号に重量するキャラクタデータを出力するCG回路14bと、一時的なデータの記憶を行うRAM-B14cと、各種制御処理のアルゴリズムを記憶するROM14dと、電源オフ時にインターバル記録の記録時間間隔等の各種データを記憶しているEEPROM14eと、FDD21をコントロールするフロッピディスクドライブコントローラ14f（以下、FDCと記載する）で構成されている。

【0016】また、上記処理データ記憶部13は、データ・アドレスバス23、または、後述するコーダ回路13bを介して画像データが一時的に取り込まれるRAM-A13aと、画像データの圧縮、または、伸張を行う上記コーダ回路13bと、ビデオバス24、または、コーダ回路13bを介してビデオ信号が取り込まれるVRAM13cとで構成される。

【0017】図2は、上記画像記録再生装置1の前面パネル1a上の操作スイッチ群16のスイッチ釦、LED表示部17、メモ리카ード3、および、FD5のイジェクト釦付き挿入口1b、1c等の配設状態を示す図である。

【0018】上記記録媒体の挿入口1b、1cの他に、パネル1aに配設されている釦、および、表示部としては、パワースイッチ釦であるPOWER SW16zの釦と、キャラクタ表示用スイッチ釦であるDISP SW16wの釦と、例えば、画像データの圧縮、非圧縮条件等を設定するためのスイッチ釦であるSET SW16xの釦と、再生、記録コマNO.等を表示するLED表示部17eと、記録媒体を選択するためのスイッチ釦であるCARD/FD/HD SW16rの釦と、該選択された媒体を表示するLED17fと、汎用の矢印選択スイッチ釦であって、上方向指定用のUP SW16sの釦、下方向指定用のDOWN SW16uの釦、右方向指定用のRIGHT SW16vの釦、左方向指定用のLEFT SW16tの釦とが配設されている。

【0019】更に、画像データのコピー処理における転

4

送元と転送先の記録媒体を表示する転送方向表示用LED17gと、画像データ圧縮、非圧縮処理の状態を示すLED表示部であって、それぞれの条件での圧縮を行うときの固定(1)表示17a、固定(2)表示17b、可変長圧縮を行うときの可変表示17c、圧縮を行わないときの非圧縮表示17dと、1画面の画像データを記録媒体にコピーするためのスイッチ釦であるCOPY SW16aの釦と、ある記録媒体に記録されている全画像データの全てを別の記録媒体にコピーするためのスイッチ釦であるALL COPY SW16bの釦と、記録媒体のフォーマットを行うためのスイッチ釦であるFORMAT SW16cの釦と、画像データの1画面を消去するためのスイッチ釦であるERASE SW16dと、画像データの全てを消去するためのスイッチ釦であるALL ERASE SW16eと、画像データの記録を行う記録モード指定のスイッチ釦であるREC SW16fの釦と、インターバル記録モードを設定するためのスイッチ釦であるINT. REC SW16gの釦と、再生モード指定のためのスイッチ釦であるPLAY SW16jの釦と、上記COPY SW16a～INT. REC SW16g、および、PLAY SW16j等のスイッチ釦を押圧してスタンバイ状態にした後、それぞれの動作を開始させるスイッチ釦であるSTART SW16hの釦と、また、上記動作を停止させるスイッチ釦であるSTOP SW16iの釦とが配設されている。

【0020】更に、画像データの記録をフィールド記録するかフレーム記録をするかの指示を行うスイッチ釦であるFLD/FRM SW16kの釦と、再生モードにおけるマルチ画面表示における2画面表示設定を行うCOMP2 SW16mの釦と、4画面表示設定を行うCOMP4 SW16nの釦と、16分割表示用のMULTI16 SW16pの釦と、更に、上記COPY SW16a～REC SW16fの各釦の操作状態を表示するためのLED17h等が配設されている。

【0021】以上のように構成された本例の画像記録再生装置1の記録、再生、インターバル記録、コピー動作等について各フローチャートを用いて説明する。

【0022】図3は、本記録再生装置の制御動作のメインルーチンのフローチャートであり、この処理は、POWER SW釦16zをオンした場合にスタートする。まず、ステップS1にて、初期設定が行われる。この設定は、CARD3、および、FD5の記録、再生のコマNO.を1に設定する等の処理である。そして、接続部「B4」～「B7」等を介して各スイッチ処理を実行する。何れのスイッチも操作されていなかった場合、ステップS2、3において、RIGHT SW16v、または、LEFT SW16tの状態をチェックし、オン状態であればそれぞれコマNO.をインクリメント、または、デクリメントする。そのコマNO.を前面パネル1

5

a上の表示部17eに表示して、接続部「B4」に戻る。

【0023】上記接続部「B4」を介して、図4のフローチャートに示すステップS11以下に進んだ場合、インターバル記録の条件設定が行われる。即ち、ステップS11において、INT. REC SW16gのオンオフ状態をチェックし、オフの場合は、後述する図7の接続部「B5」に進むが、オンの場合はステップS12に進む。

【0024】ステップS12において、図21に示すメニュー画面G1がその画面情報をD/A変換回路12を介してモニタに出力され、表示される。この画面は、インターバル記録に関する画面であることを示すINT RECおよび記録コマ数(1~2行目)と、インターバル記録における選択可能なインターバル記録時の記録時間間隔の現在値(4行目~8行目)を各記録媒体、および、データ圧縮時(COMPRESS)と非圧縮時(NOT COMPRESS)に対して示す画面である。なお、上記記録コマ数は、例えば、リモコン等により設定可能とする。

*20

6

*【0025】選択可能なインターバル記録時の記録時間間隔は、各記録媒体の圧縮/非圧縮処理に対して、それぞれのアクセス時間に応じて指定ができ、例えば、表1に示す範囲を選択可能とする。この表1に示される時間間隔の下限は、各媒体のアクセス時間上、インターバル記録が可能な限度を示す値であって、この値より短い時間間隔は、CPU14aに内蔵される規制手段により選択が許容されないものとする。

【0026】なお、表1に記録媒体であるFDに対して非圧縮処理時の設定定数が示されていないが、これは、実際にFDの非圧縮処理でのインターバル記録処理を行っても、1枚のFDの記憶容量が1、2画面分しかないため、装置自体で禁止しているためである。また、FDについての()中に示す符号は、FDの記憶容量に関する性質を示し、CARDの()中に示す値は、アクセス時間を示している。これらの区別は、媒体を装着時点で装置が自動的に判別するものとする。

【0027】

【表1】

記録媒体の種類	圧縮/ 非圧縮の区別	記録時間間隔の 設定定数の範囲
FD (2DD)	COMPRESS.	20 sec ~ 60 min
(2HD)	COMPRESS.	10 sec ~ 60 min
(2ED)	COMPRESS.	10 sec ~ 60 min
CARD (100~200ns)	COMPRESS.	0.5 sec ~ 60 min
	NO COMPRESS.	5 sec ~ 60 min
CARD (250~600ns)	COMPRESS.	1 sec ~ 60 min
	NO COMPRESS.	10 sec ~ 60 min
HD	COMPRESS.	2 sec ~ 60 min
	NO COMPRESS.	20 sec ~ 60 min

【0028】また、実際に記録時間間隔として設定できる値は、上記表1の範囲内であって、予め記憶されているいくつかの実用的な値とする。例えば、アクセス時間200nsのCARD3において、圧縮処理を行う場合、表2に示す30種類の値が選択可能となる。なお、この値の選択は、後述する図5のフローチャートのステ

ップS36、37にて行われる。なお、この選択時に上記の値を越えて選択したときは、ブザー、または、LED等により警告を発するように構成してもよい。

【0029】

【表2】

7	8
記録媒体	設定定数
CARD	0, 5 (sec)
(100ns, COMPRESS.)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8 (sec)
	10, 20, 30, 40, 50 (sec)
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (min)
	10, 20, 30, 40, 50, 60 (min)

【0030】上記図4のステップS12のメニュー画面G1表示の後は、ステップS13に進み、該画面G1の表示部G1Aの4行目を赤色表示とする（FD(2HD) COMPRESS.）。更に、ステップS14に進み、RIGHT SW16vのオンオフをチェックする。オンの場合、ステップS19に進み、赤色表示部の位置をチェックし、赤色表示部が4～8行目内であれば、後述する接続部「B1」を介して図5のステップS31に進み、赤色表示部が4～8行目以外であれば、ステップS15に進む。

【0031】ステップS15では、DOWN SW16uのオンオフをチェックする。オフの場合、ステップS16に進む。オンの場合、ステップS20にジャンプして、赤色表示部を1行下方に移行する。そして、後述するステップS17に進む。

【0032】ステップS16では、UP SW16sのオンオフをチェックする。オフの場合、後述するステップS17に進む。オンの場合、ステップS21にジャンプして、赤色表示部を1行上方に移行する。そして、ステップS17に進む。なお、上記ステップS20、S21における赤色表示部の移行範囲は、4～10行目となる。

【0033】ステップS17においては、START SW16jのオンオフをチェックする。そして、オフの場合、ステップS14に戻る。オンの場合、ステップS18に進み、メニュー画面G1の9行目が赤色表示であるかチェックする。9行目が赤色表示でない場合はステップS14に戻る。また、9行目が赤色表示であった場合、ステップS22にジャンプし、記録時間間隔設定の処理解除と判断し、メニュー画面G1の表示をオフ状態にする。そして、ステップS11に戻る。

【0034】上記ステップS19のチェックで接続部「B1」に進むと、後述する図5のフローチャートに示すステップS31以下の処理がなされる。即ち、ステップS31にて画面G1の同一行の表示部G1Bを赤色表示とする。そして、ステップS32、33にて方向スイッチのUP SW16sと、DOWN SW16uのオンオフ状態をチェックする。UP SW16s、または、DOWN SW16uがオンのときは、赤色表示行*

*の表示部G1Bに表示されている当該媒体の記録時間間隔の定数を前記表2上でプラス（増）方向、または、マイナス（減）方向に変更して、上記ステップS32に戻る。更に、ステップS34では、LEFT SW16tのオンオフをチェックし、オンの場合はステップS38にジャンプし、表示部G1Aを赤色表示とし、接続部「B2」を介して、前記図4に示したステップS14に戻り、媒体の指定等の処理を行う。また、LEFT SW16tのオフの場合、ステップS35に進む。

【0035】ステップS35ではSTART SW16hのオンオフをチェックする。オフの場合は、ステップS32に戻る。オンの場合、インターバル記録を行うために、ステップS39にてメニュー画面G1の表示を終了し、ステップS40にて既に設定されている記録時間間隔の値をEEPROM14eに書き込む。従って、もし、POWER SW16zが切られても、再度、同じ記録時間間隔が容易に設定可能である。

【0036】続いて、ステップS41に進み、後述するサブルーチン「INT REC動作」をコールし、設定された時間間隔でインターバル記録を実行する。その後、接続部「B3」を介して図4のステップS11に戻る。

【0037】図6は、上記サブルーチン「INT REC動作」のフローチャートである。本処理において、まず、ステップS51にて、媒体の指定を行った後、ステップS52で、後述するサブルーチン「記録」がコールされ、画像データの記録が行われる。そして、ステップS53に進み、既に設定されている記録時間間隔に基づいてタイマ定数の設定を行い、ステップS54でタイマの計時をスタートさせる。

【0038】ステップS55において、STOP SW16iのオンオフ状態をチェックし、もし、オンになっていた場合、本ルーチンを終了するが、オフの場合、ステップS56に進む。そこで、残りコマ数上、記録の続行が可能かどうかを判別し、不可能の場合は本ルーチンを終了する。可能である場合、ステップS57に進み、上記タイマの計時の終了をチェックしてステップS55に戻る。計時を終了した場合、本ルーチンを終了する。

【0039】このように本装置においては、対象とする

記録媒体のアクセス速度を逸脱するような記録時間間隔のみを規制するようにして、媒体の特性を十分に生かした所望の時間間隔のインターバル記録を実行可能となる。

【0040】前述したように図4のステップS11におけるINT. REC SW16gのチェックでオフの場合は、接続部「B5」を介して図7のフローチャートのステップS61に進む。そこで、COPY SW16aのオンオフ状態をチェックする。オフであった場合は接続部「B6」を介して図8のステップS81に進むが、

オンの場合はステップS62に進み、複写処理を実行する。

【0041】まず、ステップS62にて、前記図3のステップS3、5等で指定されたコピー元となる第1の媒体の指定コマを再生し、モニタに表示する。そして、ステップS63にて、現在、CARD3対応のLED17fが点灯しているかをチェックし、点灯しているときは、ステップS64にて転送表示用LED17gのうちCARDからFD転送のLEDを点灯する。点灯していないときは、ステップS71にて転送表示用LED17gのうちFDからCARD転送のLEDを点灯する。

【0042】そして、ステップS65で転送先の媒体である第2の媒体の記録禁止処理の有無や残りコマ数等でコピーが可能かどうかをチェックする。不可能の場合、ステップS70にジャンプし、転送表示用LED17gのCARDからFD転送のLED、または、FDからCARD転送のLEDを消灯する。そして、接続部「B6」を介して図8のステップS81に進む。また、複写が可能な場合、ステップS66、67に進み、RIGHT SW16v、または、LEFT SW16tのオン

オフをチェックする。その何れかがオンの場合、転送元のコマNO. をインクリメント(ステップS72)、または、デクリメント(ステップS73)して、ステップS66に戻る。このとき、単一のLED表示部17eに転送元の第1の媒体のコマNO. を表示する。また、上記コマNO. の画像データはD/A変換回路12を介してモニタにて観察可能である。

【0043】続いて、ステップS68でSTART SW16hのオンが検出された場合、ステップS74に進み、転送元の第1の媒体のデータを転送先の第2の媒体に記録するため、後述するサブルーチン「記録」処理を行う。そして、前述のステップS70に進む。また、START SW16hがオフのときは、ステップS69に進み、STOP SW16iをチェックして、オフの場合は、前記ステップS66に戻る。また、オンの場合、前記ステップS70に進む。

【0044】以上のように本装置による複写動作において、複写先コマNO. は後述する図14の記録処理にて自動的に選択されることから、複写元の媒体のコマNO. のみを単一の表示部17eに表示すればよく、構成

が簡素化される。そして、原画像情報の如何を問わず、この簡素化による使用者への支障はない。

【0045】前記図7のフローチャートにおいて接続部「B6」を介して、図8に示すフローチャートのステップS81にジャンプした場合、COMP2 SW16mのオンオフをチェックする。オフの場合は、接続部「B7」を経由して図3のメインルーチンに戻る。また、オンの場合は、マルチ画面表示のうち、図22に示すような画面G2の2画面表示処理を行うステップS82に進む。

【0046】ステップS82においては、図22の画面G2左右に表示される画面のコマ番号xとyとを等しい値に設定し、フラグ(FLAG)R0の値を1とする。また、画面に上記コマNO. を表示するが右側のコマNO. は赤色表示とする。なお、上記フラグR0は、表示画面の1つの部分表示領域と他の部分表示領域である左側領域と右側領域とを選択指定する表示領域指定手段として用いる。なお、上記左側、または、右側表示領域は、図22のx領域、または、y領域が対応する。また、上記2画面とも画面表示倍率は等倍率とする。そして、ステップS83にてモニタに図22に示すxコマ目を左半分に、yコマ目を右半分に対応させた2画面G2を表示する。

【0047】続いて、ステップS84でCOMP2 SW16mの状態をチェックし、オンの場合、ステップS90にジャンプし、サブルーチン「COMP2 SW処理」がコールされる。

【0048】上記サブルーチン「COMP2 SW処理」は、図9にその処理のフローチャートが示され、まず、ステップS101でフラグR0のチェックを行う。該R0の値が1であれば、ステップS102に進み、フラグR0を値0とする。そして、ステップS103で左側に表示するコマNO. を赤色表示する。また、フラグR0が、値0であれば、ステップS104に進み、フラグR0を値1とし、そして、ステップS105で右側に表示するコマNO. を赤色表示し、本ルーチンを終了する。即ち、COMP2 SW16mを押す毎に右コマNO. と左コマNO. の表示を交互に赤色に設定することになり、左側領域か右側領域かの選択が可能となる。

【0049】上記図8のステップS84の判別でCOMP2 SW16mがオフの場合は、ステップS85以下に進む。該ステップS85とステップS86では、RIGHT SW16v、LEFT SW16tの状態をチェックする。RIGHT SW16vがオンの場合、ステップS91に進み、サブルーチン「RIGHT SW処理」がコールされる。また、LEFT SW16tがオンの場合、ステップS92に進み、サブルーチン「LEFT SW処理」がコールされる。

【0050】なお、上記サブルーチン「RIGHT SW処理」と「LEFT SW処理」は、前記表示領域指

定手段により指定された部分表示領域である図22のx領域、または、y領域に対応すべく生成される画像信号に対して、上記部分表示領域に映出される画像をスクロールするための処理を実行するための手段に基づいた処理である。

【0051】上記サブルーチン「RIGHT SW処理」は、図10のフローチャートに示されるように、ステップS111でフラグR0をチェックし、値1のときはステップS112に、また、値0のときはステップS113にジャンプする。上記ステップS112では、y表示領域の水平方向始点座標の値y1をインクリメントする。また、ステップS113では、x表示領域の水平方向始点座標の値x1をインクリメントする。上記インクリメント処理後、本ルーチンを終了する。

【0052】上記サブルーチン「LEFT SW処理」は、図11のフローチャートに示されるように、ステップS115でフラグR0をチェックし、値1のときはステップS116に、また、値0のときはステップS117にジャンプする。上記ステップS116では、y表示領域の水平方向始点座標の値y1をデクリメントする。また、ステップS117では、x表示領域の水平方向始点座標の値x1をデクリメントする。上記デクリメント処理後、本ルーチンを終了する。

【0053】前記水平方向始点座標の値x1、y1は、図23に示すようにVRAM13cに内蔵されるx、y領域用のVRAM1、VRAM2の画像データ上の水平方向座標に対して、表示画面x、y領域でのスクロール始点を表している。また、表示画面x、y領域でのスクロール終点はxb、ybで示される。従って、その表示範囲は、それぞれx1~xb、または、y1~ybで示される。そして、上記水平方向始点の値x1、y1は、VRAM1、VRAM2における通常1画面表示の左端を示す最小値x0、y0からの同1画面表示中点を示す最大値x2、y2の間を採る。そして、水平方向始点の値x1、y1が上記最大値x2、y2を採ったとき、スクロール終点のxb、ybは、VRAM1、VRAM2の通常1画面表示右端位置xa、yaと一致する。なお、VRAM1、VRAM2の出力は、切り換えスイッチ素子13c1と13c2により切り換えられる。そして、D/A変換回路12に出力され、上記2画面の表示を行うことになる。

【0054】前記図8のフローチャートにおいて、ステップS85、86の処理に引き続いて、ステップS87、88の処理がなされる。

【0055】上記ステップS87、88では、UP SW16s、DOWN SW16uの状態をチェックされる。UP SW16sがオンの場合、ステップS93に進み、サブルーチン「UP SW処理」がコールされる。また、DOWN SW16uがオンの場合、ステップS94に進み、サブルーチン「DOWN SW処理」

がコールされる。

【0056】上記サブルーチン「UP SW処理」は、図12のフローチャートに示されるように、ステップS121でフラグR0をチェックし、値1のときは、ステップS122に、また、値0のときはステップS123にジャンプする。上記ステップS122では、右側表示画面に表示されるコマNO.をインクリメントする。また、ステップS123では、左側表示画面に表示されるコマNO.をインクリメントする。本ルーチンを終了する。

【0057】また、上記サブルーチン「DOWN SW処理」は、図13のフローチャートに示されるように、ステップS125でフラグR0をチェックし、値1のときはステップS126に、また、値0のときはステップS127にジャンプする。上記ステップS126では、右側表示画面に表示されるコマNO.をデクリメントする。また、ステップS127では、左側表示画面に表示されるコマNO.をデクリメントする。上記デクリメント処理後、本ルーチンを終了する。

【0058】更に、上記図8のステップS87、88の処理の後、ステップS89に進み、STOP SWのオンオフをチェックし、オフの場合は前記ステップS83に戻る。オンの場合はステップS95に進み、2画面表示動作の停止等のストップモード処理を行って、接続部「B7」を介し、後続する処理を実行することになる。

【0059】以上説明したように、上記2画面表示処理においては、UP SW16s、または、DOWN SW16uを操作して指定した2種類のコマNO.の2つの画像データを2画面に分割表示する。そして、COMP2 SW16mで右表示画面、または、左表示画面を指定後、RIGHT SW16v、LEFT SW16tのオンオフにより、1画面の中から分割表示する任意の部分の原寸状態で左右いずれかの画面をスクロールして画面表示ができ、両画面の比較、特に境界線近傍や画面の端部の比較を容易に行うことが可能となる。また、本装置のものは、画面分割が左右分割であったが、これに限らず上下分割のマルチ画面表示や2画面以上の分割表示にも本表示処理を応用することができる。

【0060】前記図6のサブルーチン「INT REC動作」のステップS52、および、図7の接続部「B5」以下の複写処理中のステップS74、更に、通常の記録動作中にてコールされるサブルーチン「記録」処理について、図14のフローチャートにより、説明する。

【0061】上記サブルーチン「記録」処理では、記録されるディレクトリが自動的に選択されるものとする。即ち、記録モードとして第1と第2の記録モードがあり、第1の記録モードは、これまでに消去されたディレクトリをも含めて、記録されていないディレクトリを検索し、ディレクトリ番号の最も少ないディレクトリを指定するモードであり、ディレクトリを無駄なく利用でき

13

る記録モードである。また、第2の記録モードは、これまでに画像データが記録、または、消去されたディレクトリのディレクトリ番号の後のディレクトリを指定する記録モードであり、消去ディレクトリが無駄となるが、記録の経過順に従った記録を行うことが可能な処理である。

【0062】上記第1、第2の記録モードを選択するための手段として、後述するフラグR1が適用される。例えば、記録媒体に上記フラグR1の値が記憶されており、その値を読み出すことによって、上記記録モードの指定がなされる。また、前記図21のメニュー画面G1に続いて、記録モード選択のための表示画面をモニタに表示して、その画面を観察してスイッチ操作によりフラグR1の値を変え、記録モード指定を行うようにしてもよい。なお、後述する自動ファイル名生成処理に用いるフラグR2についても、上記フラグR1と同様に媒体に記録した値を読み出すか、画面上選択指定することによって設定するものとする。

【0063】上記サブルーチン「記録」処理を具体的に説明すると、まず、図14のステップS131において、記録媒体のどのディレクトリに記録するかを検索するサブルーチン「空きディレクトリ番号検索」がコールされる。

【0064】このサブルーチンでは、図15に示すように、ステップS141でフラグR1をチェックし、その値が1であれば、ステップS142に進み、第1の記録モードにおいて、これから記録するディレクトリを検索するサブルーチン「空きディレクトリ検索1」がコールされる。また、値が0であれば、ステップS143に進み、第2の記録モードにおいて、これから記録するディレクトリを検索するサブルーチン「空きディレクトリ検索2」がコールされる。

【0065】上記サブルーチン「空きディレクトリ検索1」は、図16のフローチャートに示すように、ステップS151において、指定ディレクトリNO.である(RN)を値1に設定する。そして、ステップS152にて(RN)番目のディレクトリに記録されているかどうかをチェックする。そこで、記録がされていないと判別された場合、ステップS153に進み、空きディレクトリNO.を(RN)として本ルーチンを終了する。

【0066】上記ステップS152のチェックで、(RN)番目のディレクトリに記録がなされていた場合、ステップS154にジャンプする。

【0067】上記ステップS154では、(RN)の値をインクリメントして、ステップS155に進み、上記(RN)の値と記録媒体の記録可能な最大コマ数、即ち、最大ディレクトリエントリ数RNmaxと一致するかをチェックする。一致しない場合は、ステップS152に戻る。一致した場合は、ステップS156、S157に進み、空きディレクトリなしと判断し、「CARD

14

FULL」に表示を行い本ルーチンを終了する。

【0068】また、上記サブルーチン「空きディレクトリ検索2」は、図17のフローチャートに示すように、ステップS161において、指定ディレクトリNO.である(RN)を最大ディレクトリ番号RNmaxに設定する。そして、ステップS162にて(RN)番目のディレクトリに記録されているかどうかをチェックする。記録されていると判別した場合、ステップS163、S164に進み、空きディレクトリなしと判断し、「CARD FULL」の表示を行い本ルーチンを終了する。また、上記ステップS162で(RN)番目のディレクトリに記録されていないと判別された場合、ステップS165に進む。

【0069】ステップS165では、(RN)の値をインクリメントして、ステップS166に進み、上記(RN)番目のディレクトリに記録されているかどうかをチェックする。記録がされていると判別された場合、上記(RN)番目のディレクトリまで記録がなされていると判断し、ステップS167にジャンプする。そして、空きディレクトリ番号として(RN)+1を指定し、本ルーチンを終了する。また、上記ステップS166の判別で記録なしと判別された場合、ステップS168に進み、(RN)の値が1であるかチェックする。該値が1であった場合、全てのディレクトリをチェックしたが、全て記録されていなかったと判断し、ディレクトリ番号(RN)を1として本ルーチンを終了する。上記(RN)の値が1でなかった場合、ステップS165に戻る。

【0070】前記図14のサブルーチン「記録」処理のステップS131に続いてステップS132が実行される。このステップでは、サブルーチン「ファイル名自動生成」がコールされる。

【0071】次に、上記ステップS132にてコールされる、本発明にかかる画像記録再生装置1の本実施例の動作としてのサブルーチン「ファイル名自動生成」処理について、図18のフローチャートを用いて説明する。ここで、図18は、上記サブルーチン「ファイル名自動生成」のフローチャートである。

【0072】本ルーチンは、前記記録再生制御部14に内蔵されるファイル名を割り当てるための割り当て手段により処理されるルーチンであって、ファイル名の一部を任意設定不可能とし、その部分を自動的に設定し、他部を任意設定可能とするファイル名生成処理を行う。

【0073】まず、ステップS171において、媒体に記録された前記フラグR2の値をチェックし、値が1の場合はステップS172に、値が0の場合はステップS173に進み、サブルーチン「ファイル名自動生成1」、または、「ファイル名自動生成2」の処理を実行する。

【0074】上記サブルーチン「ファイル名自動生成

15

1」は、図19のフローチャートに示すように、ステップS181において、ファイル名の左から1桁目～3桁目を固定の文字、例えば、DFSを指定する。ステップS182において、ファイル名の左から4桁目を装置により設定される文字、例えば、Aを指定する。

【0075】この文字の設定は、図24に示すメニュー画面G3上で設定することも可能である。即ち、この場合、メニュー画面G3上で1行目を赤色表示とし、Aの部分部分をB、C等に変化せしめて上記4桁目を設定する。

【0076】ステップS182に続いて、ステップS183において、左から5桁目～8桁目に自動的に指定されている記録ディレクトリの番号、例えば、0036を設定する。続いて、ステップS184において上記ステップS181～S183で指定した文字を合成してファイル名に設定する。例えば、上記の場合はDFS A0036. XXXとなる。なお、上記XXXは、ファイル名の従属名である。

【0077】上記のようにサブルーチン「ファイル名自動生成1」においては、ファイル名の一部に自己が対応するディレクトリであるディレクトリ番号が含まれるので、画像データのコピー時などにおいて、装置が自動的にディレクトリ番号をファイル名の1部に付加する。従って、操作者はリネームの必要がなく、また、同じ名前のファイルが消されてしまうなどの不具合もなくなる。

【0078】前記サブルーチン「ファイル名自動生成2」は、図20のフローチャートに示すように、ステップS191において、現在、コピーモードであるかどうかを判別し、コピーモードであった場合、ステップS197にジャンプして、ファイル名を変えることなく本ルーチンを終了する。また、コピーモードでなかった場合、ステップS192に進み、ファイル名の左から1桁目～3桁目を固定の文字、例えば、DFSを指定する。ステップS193において、ファイル名の左から4桁目を装置により設定される文字、例えば、Bを指定する。ステップS194において、左から5桁目～8桁目に前記EEPROM14eに記憶されているファイル通し番号(RM)の値、例えば、0063を設定する。ステップS195にて上記ファイル通し番号(RM)の値をインクリメントする。そして、ステップS196において、上記ステップS192～S194で指定した文字等を合成してファイル名に設定する。例えば、上述の場合はDFS B 0063. XXXとなる。なお、上記XXXは、ファイル名の従属名である。

【0079】上記のようにサブルーチン「ファイル名自動生成2」においては、同一種類の装置が複数台あったとしても、各装置が上記4桁目の文字で区別されるので装置間での混同が生じない。また、ファイル名の一部に自己が対応し、EEPROM14eにて記憶され、管理されるファイル通し番号が含まれるので、媒体を交換しても番号の重複は4桁の範囲で発生しない。従って、画

像データのコピー時などにおけるファイル名のリネームの必要がなく、また、同じ名前のファイルが重複することもなく、また、同一ファイル名の画像データが消されてしまうなどの不具合もなくなる。

【0080】なお、上記ファイル通し番号(RM)に対しては、別に、年月日時分秒の値を加工したデータを用いても良い。また、上記ファイル通し番号は、前記図24のメニュー画面G3の表示状態において、2行目を赤色表示状態として値0にリセットすることも可能である。

【0081】次に、本装置の電源部について説明する。

【0082】上記電源部は、適用する電池25として、通常、定格電圧1.5Vのマンガン電池の6個が電池収納部に直列接続され、レギュレータ入力側のDC9Vの電源部を構成するものである。そして、その代替用の電池として、例えば、定格電圧1.8Vのリチウム電池の5個を使用することも可能であって、この場合、図25に示す電池様導体27の1個をダミー電池として装着可能な電源部とする。この場合も1.8Vの電池が直列に5個接続されることからレギュレータ入力側はDC9Vの電源部となる。

【0083】上記電池様導体27は、当該電池の正極端子に相応する第1の導体部27aと該第1の導体部と実質的に導通状態になされた当該電池の負極端子に相応する第2の導体部とを有している。従って、他の仕様の電池を適用する場合、例えば、リチウム電池を適用する場合、リチウム電池の5個と電池様導体27の1個とを直列に接続するによって、その供給電圧がマンガン電池の6個を直列接続した状態での供給電圧と略等しくなり、電圧の過不足による動作不良や、回路等の破損が防止される。

【0084】

【発明の効果】以上述べたところから明らかなように、本発明は、記録の対象となる情報を記録媒体に格納するに際し、操作者がその情報に対応するファイル名をリネームしなくても、その情報が消去されないように出来得るといった長所を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の画像取り扱い装置である画像記録再生装置において、リモコン送信器、モデム等を接続した状態でのブロック構成図。

【図2】上記図1の画像記録再生装置の前面パネル部の配置図。

【図3】上記図1の記録再生装置のメインルーチンのフローチャート。

【図4】上記図3のメインルーチンにおけるフローチャートにおける接続部「B4」以下のフローチャート。

【図5】上記図3のメインルーチンにおけるフローチャートにおける接続部「B1」以下のフローチャート。

【図6】上記図5のメインルーチンでコールされるサブ

17

ルーチン「INT REC動作」のフローチャート。

【図7】上記図3のメインルーチンにおけるフローチャートにおける接続部「B5」以下のフローチャート。

【図8】上記図3のメインルーチンにおけるフローチャートにおける接続部「B6」以下のフローチャート。

【図9】上記図8のメインルーチンでコールされるサブルーチン「COMP2 SW処理」のフローチャート。

【図10】上記図8のメインルーチンでコールされるサブルーチン「RIGHT SW処理」のフローチャート。

【図11】上記図8のメインルーチンでコールされるサブルーチン「LEFT SW処理」のフローチャート。

【図12】上記図8のメインルーチンでコールされるサブルーチン「UP SW処理」のフローチャート。

【図13】上記図8のメインルーチンでコールされるサブルーチン「DOWN SW処理」のフローチャート。

【図14】上記図6のサブルーチン「INT REC動作」、および、上記図7のメインルーチン等でコールされるサブルーチン「記録」のフローチャート。

【図15】上記図14のサブルーチン「記録」でコールされるサブルーチン「空きディレクトリ番号検索」のフローチャート。

【図16】上記図15のサブルーチン「空きディレクトリ番号検索」でコールされるサブルーチン「空きディレクトリ検索1」のフローチャート。

【図17】上記図15のサブルーチン「空きディレクトリ番号検索」でコールされるサブルーチン「空きディレ

18

クトリ検索2」のフローチャート。

【図18】上記図14のサブルーチン「記録」でコールされる、本発明にかかる画像記録再生装置の本実施例の動作としてのサブルーチン「ファイル名自動生成」処理のフローチャート。

【図19】上記図18のサブルーチン「ファイル名自動生成」でコールされるサブルーチン「ファイル名自動生成1」のフローチャート。

【図20】上記図18のサブルーチン「ファイル名自動生成」でコールされるサブルーチン「ファイル名自動生成2」のフローチャート。

【図21】上記図1の画面記録再生装置のインターバル記録処理に対するメニュー画面の1例を示す図。

【図22】上記図1の画面記録再生装置のVRAM内の2画面表示処理時の動作説明図。

【図23】上記図1の画面記録再生装置の2画面表示例を示す図。

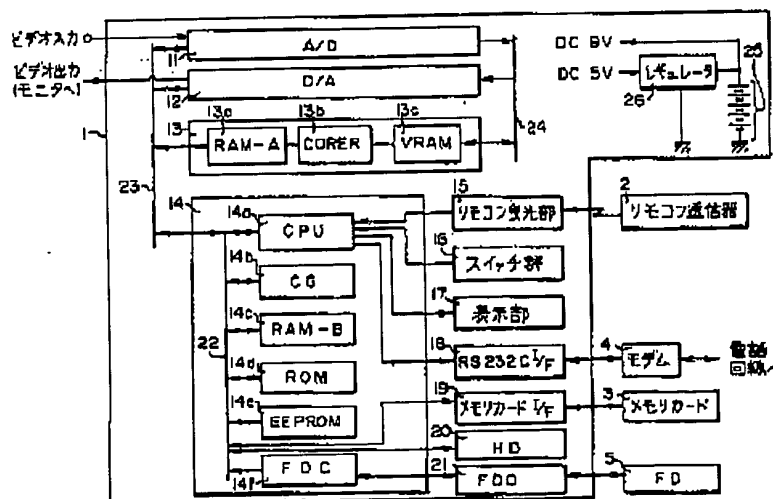
【図24】上記図1の画面記録再生装置のフィルム名自動生成処理に対するメニュー画面の1例を示す図。

【図25】上記図1の画面記録再生装置に適用される別電源の装着時に適用される電池機導体の側面図。

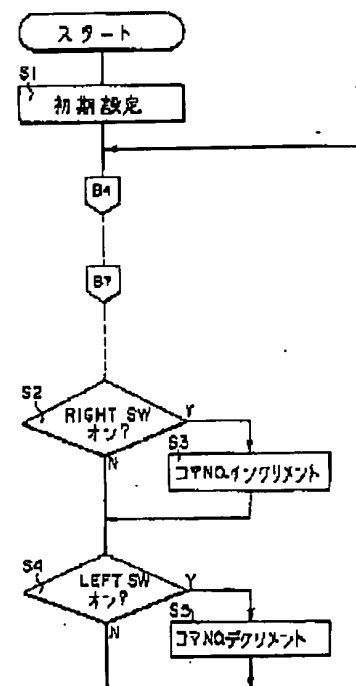
【符号の説明】

1 画像記録再生装置（画像取り扱い装置）
ステップS171～S173ファイル名自動生成処理（割り当て手段）

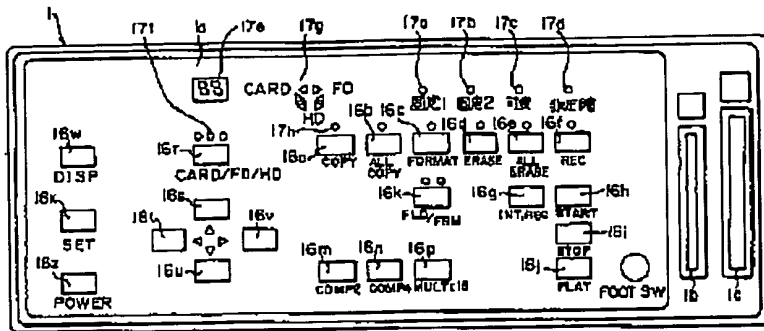
【図1】



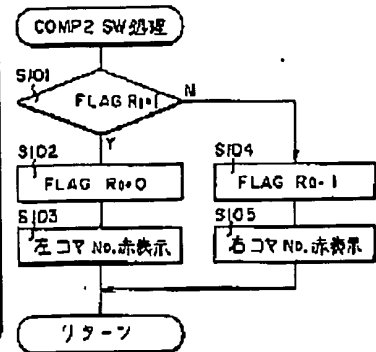
【図3】



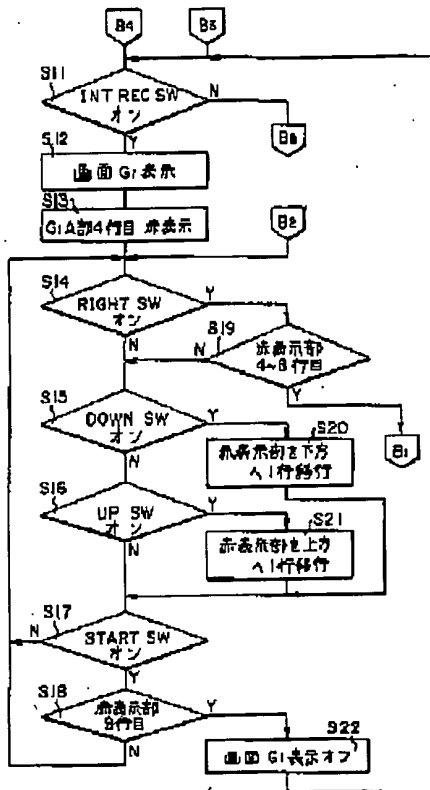
【図2】



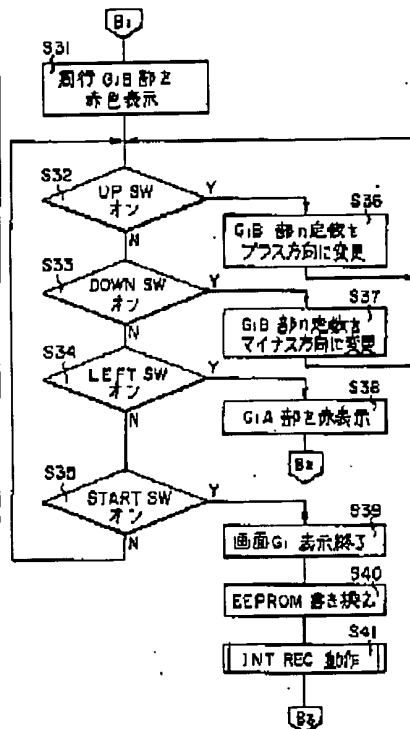
【図9】



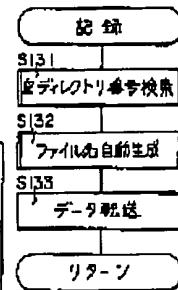
【図4】



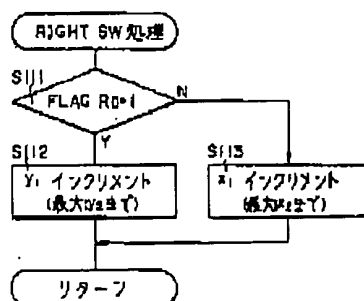
【図5】



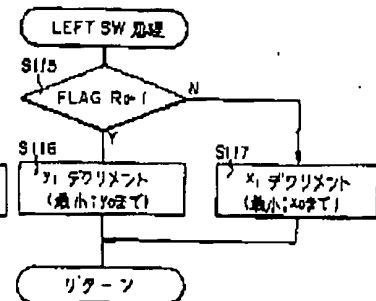
【図14】



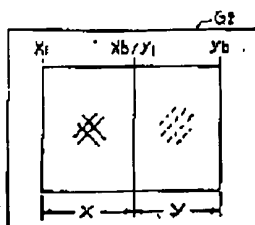
【図10】



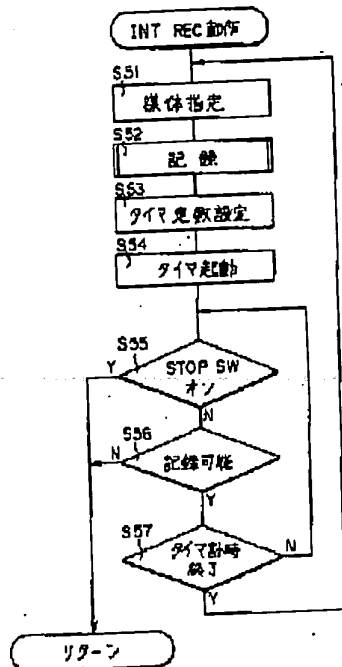
【図11】



【図22】

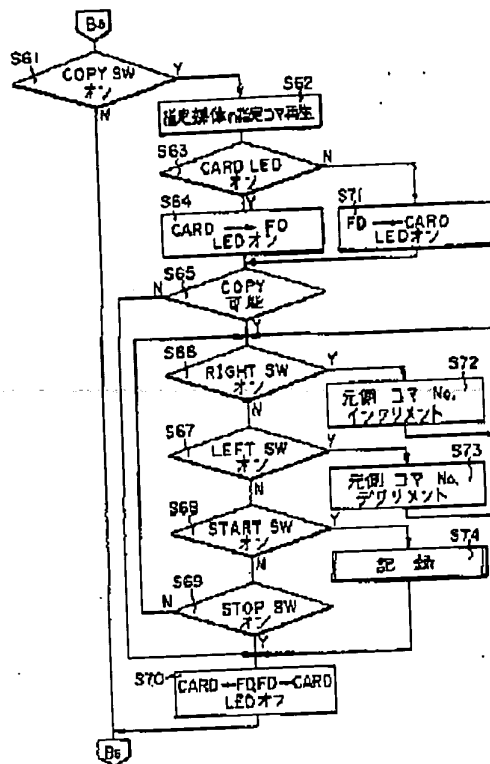


【図6】

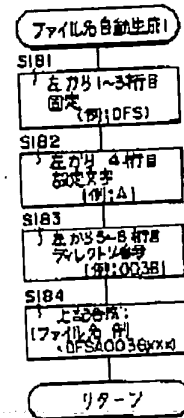


【図12】

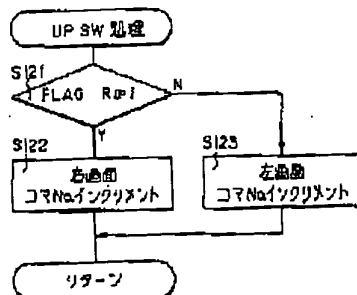
【図7】



【図19】

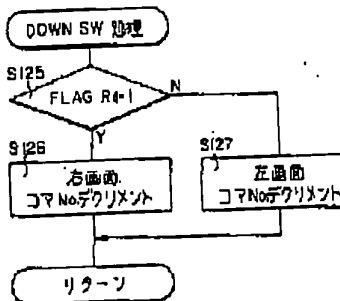


【図25】

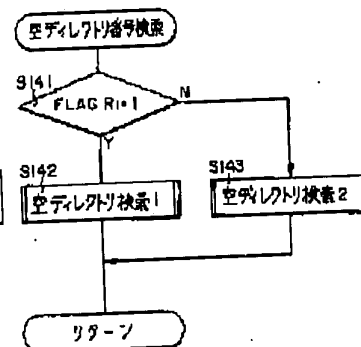


【図18】

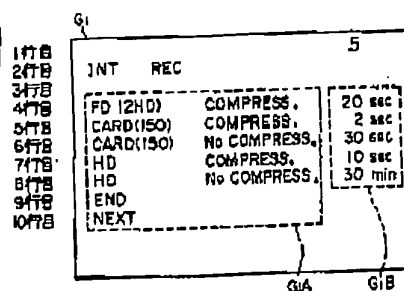
【図13】



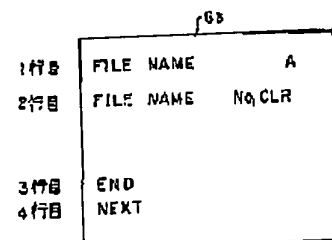
【図15】



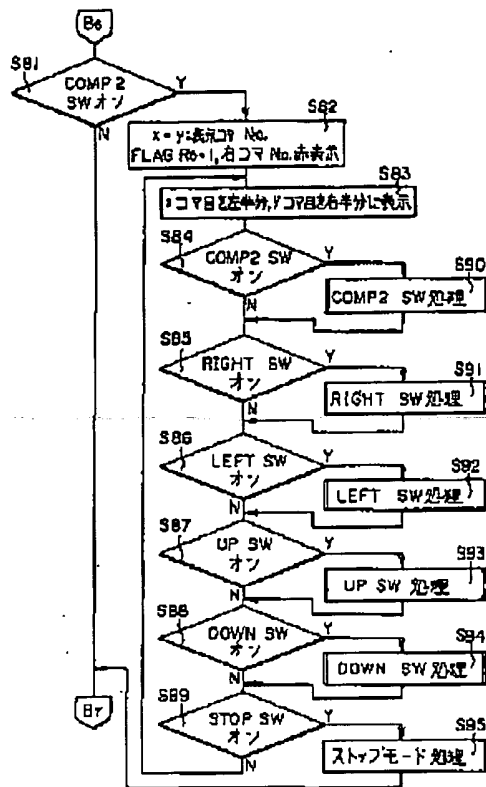
【図21】



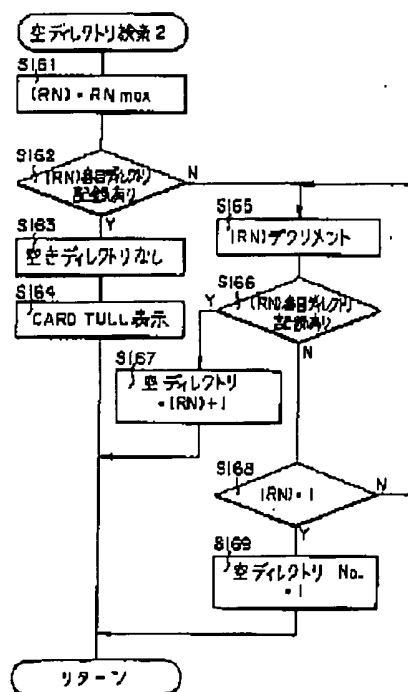
【図24】



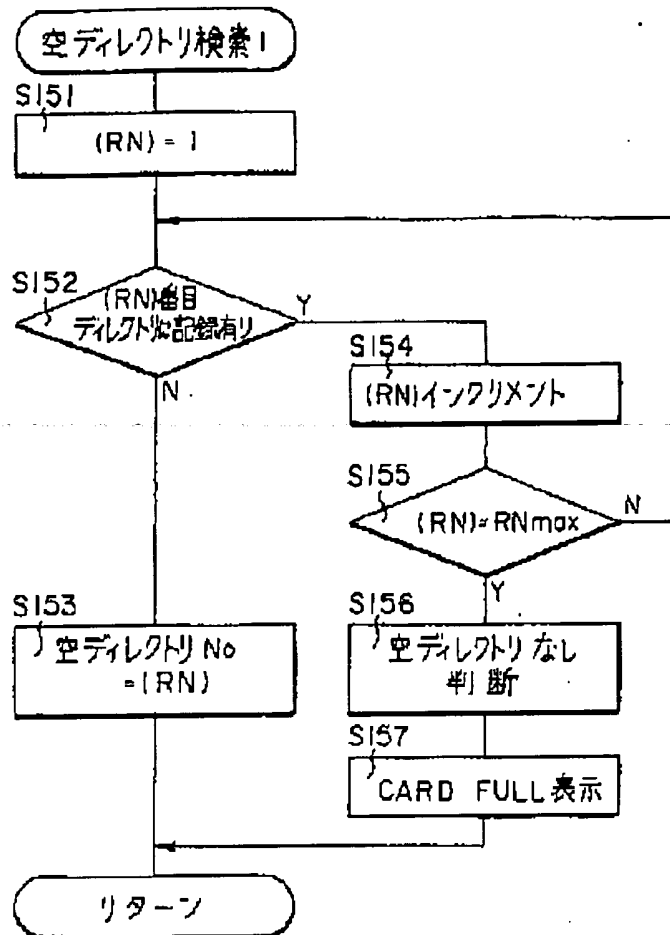
【図8】



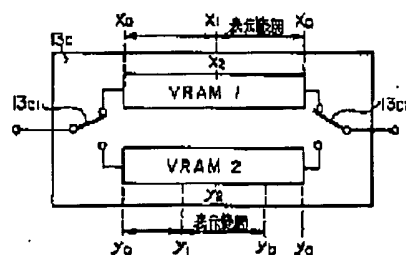
【図17】



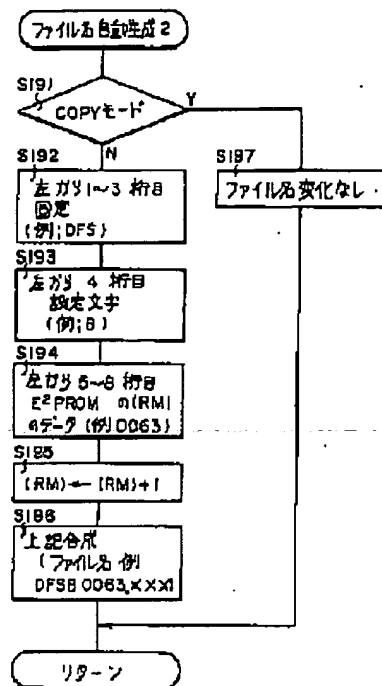
【図16】



【図23】



【図20】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

H 0 4 N 5/781
5/7826
5/85
5/907
5/915

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 7734-5C

B 7734-5C

7734-5C

7734-5C

8224-5D

H 0 4 N 5/781

5/782

5/91

G 1 1 B 27/00

5 2 0 A

Z

G

E